



## AVALIAÇÃO CLÍNICA DO USO DE FONTES AUXILIARES NO CLAREAMENTO DE DENTES VITAIS

Regiane Dos Santos<sup>1</sup>; Fabiano Carlos Marson<sup>2</sup>, Isabela Dib Jorge Dutra<sup>3</sup>, Muryel Tarcha Flores Rodrigues<sup>4</sup>

**RESUMO:** Este trabalho teve como objetivo avaliar clinicamente a alteração de cor, a sensibilidade dental e a irritação gengival em pacientes submetidos ao clareamento dental através da técnica no consultório (Peróxido de Hidrogênio a 35%). Os 30 pacientes foram divididos em três grupos (n=10): G1- PH a 35% + sem luz; G2- PH a 35% + luz Halógena Curing Light XL 1500 e G3-PH a 35% + LED Demetron. Para avaliação da cor após quatro semanas do tratamento clareador utilizamos dois métodos: I- Espectrofotômetro VITA Easysshade e II - Escala de cor da VITA Clássica. Os grupos foram submetidos a duas sessões de clareamento, com peróxido de hidrogênio a 35%, com três aplicações do gel clareador cada aplicação foi de 15 minutos totalizando 45 minutos em cada consulta, o intervalo entre as sessões foi de sete dias. Os grupos não tiveram diferença estatística em nenhum dos métodos avaliados e na variação de tempo. Concluímos que o clareamento no consultório não tem necessidade de fontes auxiliares.

**PALAVRAS-CHAVE:** Clareamento de dente; Cor; Medição da cor; Peróxido de Hidrogênio.

### 1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a área da odontologia voltada para a estética se desenvolveu e inovou consideravelmente, uma vez que os pacientes procuram por tratamentos relacionados à boa aparência dos dentes. Consequentemente houve um grande avanço tecnológico na área de materiais restauradores estéticos e adesivos, bem como o surgimento e consagração de técnicas conservadoras como o clareamento dental. Dentes brancos e alinhados atualmente são fatores determinantes na estética facial e contribuem para o bem estar pessoal e social. O clareamento dental é um dos tratamentos odontológicos mais solicitados pelos pacientes a fim de melhorar a aparência do sorriso. Sendo assim, cabe ao profissional conhecer e dominar os diferentes agentes clareadores, métodos de ativação, técnicas e seus efeitos sobre a estrutura dental, para que obtenha sucesso no tratamento (HAYWOOD, 1997). Pacientes podem requerer procedimentos que produzam resultados imediatos, ou seja, o clareamento dental pela técnica no consultório. Essa técnica é utilizada concentrações variando de 30% a 38% de peróxido de hidrogênio em poucas aplicações (HAYWOOD E HEYMANN, 1991).

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Odontologia. Departamento de Dentística Operatória da Uningá - Maringá-PR ([regiane86\\_18@hotmail.com](mailto:regiane86_18@hotmail.com))

<sup>2</sup> Professor Doutor e Coordenador da disciplina de Dentística Operatória da Uningá-Maringá - PR ([doutofabiano@hotmail.com](mailto:doutofabiano@hotmail.com))

<sup>3</sup>Acadêmica do Curso de Odontologia. Departamento de Dentística Operatória da Uningá – Maringá – PR ([regiane86@yahoo.com.br](mailto:regiane86@yahoo.com.br))

<sup>4</sup>Acadêmica do Curso de Odontologia. Departamento de Dentística Operatória da Uningá – Maringá – PR ([vênus\\_2407@hotmail.com](mailto:vênus_2407@hotmail.com)).

Com o surgimento da técnica de clareamento dental no consultório foi preconizada a associação de fontes auxiliares de energia (Luz Halógena, Arco de plasma, LED, LED+Laser, Laser) com o objetivo de acelerar a reação de oxi-redução do gel clareador (Zanin et al., 2003; Luk TAM; HUBERT, 2004). Entretanto os resultados clínicos obtidos não são previsíveis em relação à estabilidade da cor em longo prazo (ROSENSTIEL et al., 1991). São lançados no mercado odontológico muitas fontes de luz com a finalidade de potencializar o agente clareador na técnica no consultório, porém, não há um consenso na literatura científica da necessidade do seu uso (PAPATHANASIOU et al., 2002; HEIN et al., 2003). Devido ao surgimento de novas fontes catalisadoras para a realização da técnica no consultório, torna-se importante o estudo desse procedimento em relação a sua eficácia, estabilidade de cor, sensibilidade e irritação gengival. Dessa forma, este trabalho tem como objetivo avaliar clinicamente a alteração de cor e sua estabilidade, após a técnica de clareamento dental, variando a técnica clareadora, o agente clareador e o uso de fontes catalisadoras.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Para a execução deste estudo, foi utilizados o agentes clareador peróxido de hidrogênio a 35% (Whiteness HP MAXX, FGM, Joinville), na técnica de consultório (FIG. 6). Foram selecionados 30 pacientes, e separados aleatoriamente em três grupos (n=10): G1 - PH à 35% + sem luz; G2 - PH à 35% + luz Halógena Curing Light XL 1500(3m/Espe) e G3 - PH à 35% + LED Demetron (Kerr). Para avaliação da cor obtida antes e após 1,2, 3 e 4 semanas de tratamento clareador foi utilizado dois métodos de avaliação. I - Espectrofotômetro Vita Easyshade (FIG. 1); e II - Escala de cor da VITA Clássica. Todos os grupos foram submetidos há duas sessões de clareamento com peróxido de hidrogênio à 35%, com três aplicações de gel clareador em cada sessão clínica, cada aplicação foi de 15 minutos totalizando 45 minutos em cada consulta, o intervalo entre as sessões foram de sete dias.



Figura 1 - Aparelho VITA Easyshade.



Figura 2 - Guia de silicone posicionado sobre a face vestibular dos dentes anteriores superiores a serem mensurados.

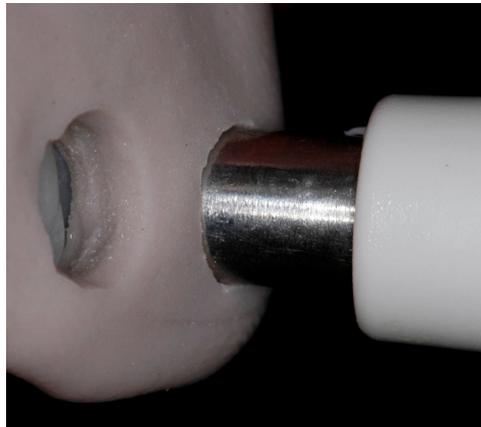


Figura 3 - Posicionamento do aparelho sobre a superfície vestibular dos dentes anteriores superiores, com auxílio de um guia de silicone individual.



Figura – 6 Gel clareador à base de peróxido de hidrogênio a 35% (Whiteness HP MAXX

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Método instrumental (espectrofotômetro): Avaliando as variáveis grupo e tempo, através do teste de ANOVA, aceitou a hipótese de igualdade entre os valores de delta E para o fator Grupo (nível de confiança de 95%), com  $p = 0,18766342$ . Para o fator tempo, a análise de variância aceitou a hipótese de igualdade, com  $p = 0,281394$ . Na interação dos fatores Grupo e Tempo, a hipótese de igualdade foi aceita com  $p = 0,999993$ .

Método visual (escala de cor): O teste ANOVA de dois fatores variáveis (Grupo e Tempo) aceitou a hipótese de igualdade entre os valores de clareamento médio para o

fator Grupo (nível de confiança de 95%), com  $p= 0.265418$ , aceitou a hipótese de igualdade, com  $p= 0,389578$ . Na interação dos fatores Grupo e Tempo, a hipótese de igualdade foi aceita com  $p= 1,00000$ .

Quando os trabalhos são realizados em condições, in situ e in vivo, não promovem alterações na morfologia das estruturas dentais, pois a saliva previne a desmineralização do esmalte clareado ( MAIA, 2002; HANNIG et al., 2005). Os efeitos adversos verificados, in vitro, não foram encontrados quando realizados, in situ, (JUSTINO; TAMES; DEMARCO, 2004). Este trabalho foi realizado, in vivo, a fim de verificar o tratamento clareador em situações clínicas. O tempo de tratamento clareador das técnicas utilizadas foi padronizado. A técnica no consultório com peróxido de hidrogênio a 35% utilizada em 2 sessões clínicas, com 6 aplicações do gel clareador (3 aplicações em cada sessão) nos grupos G1, G2, G3. A padronização da técnica facilita a comparação dos resultados (MATIS et al., 2002a; MATIS et al., 2002b; AL SHETHRI et al., 2003; DELIPERIBARDWELL; PAPATHANASIOU, 2004), diferentemente dos trabalhos de Auschill et al., (2005) e Gottardi; Brackett; Haywood (2006), que levaram em consideração as reivindicações dos pacientes, ou seja, o término do tratamento clareador dependia do aval do paciente.

Para verificar a coloração dos dentes, utilizamos à escala de cor através de avaliação visual, método mais empregado devido ao manuseio simples, utilizado com sucesso em vários estudos (LEONARD Jr et al., 1999; SULIEMAN et al., 2005; GUAN et al., 2005; AUSCHILL et al., 2005; GOODSON et al., 2005; GOTTARDI; BRACKETT; HAYWOOD, 2006). O processo de escolha da cor é multifatorial, pois depende da fonte de luz, dente a ser avaliado, experiência e padronização dos avaliadores, dentre outros (WATTS e ADDY, 2001). O presente estudo utilizou sala e iluminação artificial específica e 2 avaliadores experientes e pré-calibrados com o objetivo de evitar discrepância na escolha da cor. A percepção instrumental tem sido preferida sobre a visual porque torna o processo objetivo e quantitativo. O método objetivo emprega espectrofotômetro, colorímetros e técnicas de análise de imagem com a ajuda de softwares (JOINER; THAKKER; COOPER, 2004). Neste estudo incluímos a utilização do aparelho de espectrofotômetro Easyshade (Vita-Zahnfabrik, Alemanha) com o objetivo de padronizar e comparar a mensuração da cor. Este método vem sendo cada vez mais utilizado em pesquisas por ser um aparelho portátil e leve, com mensuração objetiva e permite a leitura de dentes em pequenas áreas (GUAN et al., 2005).

As fontes auxiliares de energia utilizadas para o clareamento no consultório têm como objetivo acelerar a reação de oxi-redução do gel clareador (peróxido de hidrogênio a 35%) e são indicadas para o clareamento de dentes vitais na técnica no consultório (ZANIN et al., 2003; LUK; TAM; HUBERT, 2004; WETTER; BARROSO; PELINO, 2004b; SULIEMAN et al., 2005). Há questionamentos na literatura se há necessidade da utilização de fontes auxiliares (PAPATHANASIOU et al., 2002; HEIN et al., 2003). Através dos resultados obtidos, verificamos que utilizando ou não as fontes ativadoras de luz nos grupos G1, G2, G3, não houve diferença estatística significativa em relação à alteração de cor, após o tratamento clareador. A idéia de utilizar unidades ativadoras (Luz Halógena, LED e LED/Laser) com a finalidade de “potencializar” a reação do gel clareador e obter um melhor resultado, não foi observado clinicamente. O agente clareador à base de peróxido de hidrogênio a 35% não demonstrou diferença de resultado com ou sem luz ou calor para ocorrer à reação (PAPATHANASIOU et al., 2002; HEIN et al., 2003; LIMA, 2005; MARSON et al., 2006). Porém, as fontes auxiliares podem ser utilizadas para diminuir o tempo de aplicação do gel clareador, pois aceleram o processo de clareamento (DOSTALOVA et al., 2004; LUK; TAM; HUBERT, 2004), entretanto, o próprio fabricante recomenda a aplicação de no mínimo 10 minutos (manual de utilização do Whiteness HP Maxx).

#### 4 CONCLUSÃO

- 1- Todos os pacientes clarearam os dentes.
- 2- A maior sensibilidade dental durante técnica no consultório, ocorreu imediatamente após as sessões clínicas (24h).
- 3- O tratamento clareador de dentes vitais através da técnica no consultório com peróxido de hidrogênio a 35%, não melhorou com o uso de fontes auxiliares.
- 4- Não houve diferença na estabilidade de cor entre os grupos avaliados até o período de 6 meses de avaliação.

#### 5 REFERÊNCIAS

- AUSCHILL, T.M.; HELLWIG, E.; SCHMIDALE, S.; SCULEAN, A.; ARWEILER, N.B. **Efficacy, side-effects and patients' acceptance of different bleaching techniques** (OTC, inoffice,at-home). *Oper. Dent.*, Seattle, v.30, n.2, p.156-163, Mar./Apr. 2005.
- BARATIERI, L.N. et al. **Dentística restauradora: fundamentos e possibilidades**. São Paulo: Ed. Santos,. 740p. cap. 17, 2001.
- DELIPERI, S.; BARDWELL, D.N.; PAPATHANASIOU, A. **Clinical evaluation of a combined in-office and take-home bleaching system**. *J. Am. Dent. Assoc.*, v.5, n.135, p.628-634, May. 2004.
- HEIN, D.K.; PLOEGER, B.J.; HARTUP, J.K.; WAGSTAFF, R.S.; PALMER, T.M.; HANSEN, L.D. **In-office vital tooth bleaching-what do lights add? Compend. Contin. Educ. Dent., Jamesburg**, v.24, n.4A, p.340-52, Apr. 2003.
- GOODSON, J.M.; TAVARES, M.; SWEENEY, M.; STULTZ, J.; NEWMAN, M.; SMITH, V.; REGAN, E.O. **Kent R. Tooth whitening: tooth color changes following treatment by peroxide and light**. *J. Clin. Dent.*, v.16, n.3, p.78-82, 2005.
- GOTTARDI, S.M.; BRACKETT, M.G.; HAYWOOD, V.B. **Number of in-office light-activated bleaching treatments needed to achieve patient satisfaction. Quintessence Int.**, v.37, n.2, p.115-120, Feb. 2006.
- JUSTINO, L.M.; TAMES, D.R.; DEMARCO, F.F. **In situ and In vitro. Effects of Bleaching with Carbamide Peroxide on Human Enamel. Oper. Dent.**, Seattle, v.29, n.2, p.219-225, 2004.
- LIMA, D.A. Avaliação da eficácia de clareamento e do aumento de temperatura de fragmentos dentais submetidos a três sistemas clareadores, catalisados por diferentes fontes de luz**. 2005. 80f. (Mestrado em Clínica Odontológica-opção). Dentística). Faculdade de Odontologia de Piracicaba. Unicamp.
- MARSON, F.C.; SENSI, L.G.; ARAÚJO, F.O.; MONTEIRO JR, S.; ARAÚJO, E. **Avaliação clínica do clareamento dental pela técnica caseira**. *Rev. Dental Press de Est., Maringá* v.2, n. 4, p. 84-90, Out./Nov./Dez. 2005.
- PAPATHANASIOU, A.; KASTALI, S.; PERRY, R.D.; KUGEL, G. **Clinical evaluation of a 35% hydrogen peroxide in-office whitening system**. *Compend. Contin. Educ. Dent.*, v.23, n.4, p.335-338, Apr. 2002.